

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Juli 2005 (14.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/064470 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G06F 11/22**,  
11/34, 11/32

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/014693

(22) Internationales Anmeldedatum:  
23. Dezember 2004 (23.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 60 978.4 23. Dezember 2003 (23.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **OCE PRINTING SYSTEMS GMBH** [DE/DE];  
Siemensallee 2, 85586 Poing (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRAUN, Peter**  
[DE/DE]; Röntgenstrasse 5, 84453 Mühldorf (DE).

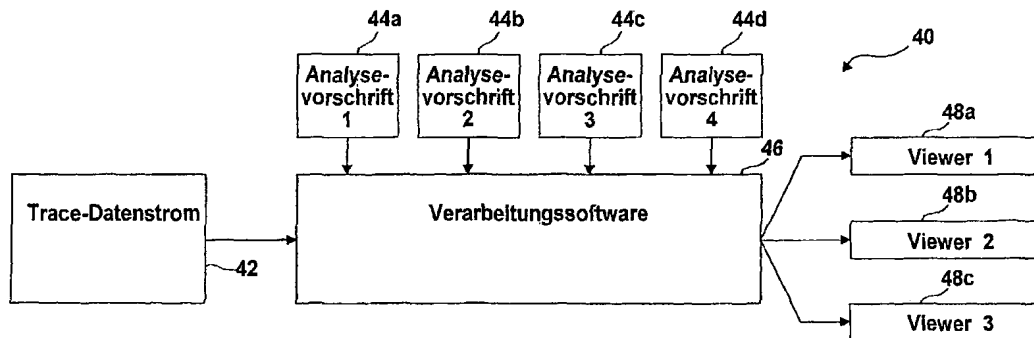
(74) Anwälte: **SCHAUMBURG, Karl-Heinz** usw.; Postfach  
86 07 48, 81634 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,  
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,  
ZA, ZM, ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND CONTROL DEVICE FOR DISPLAYING DIAGNOSIS DATA FROM A PRINTER OR COPIER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND STEUEREINRICHTUNG ZUM ANZEIGEN VON DIAGNOSEDATEN EINES DRUCKERS ODER KOPIERERS



42 TRACE DATA STREAM  
44A ANALYSIS INSTRUCTION 1  
44B ANALYSIS INSTRUCTION 2

44C ANALYSIS INSTRUCTION 3  
44D ANALYSIS INSTRUCTION 4  
46 PROCESSING SOFTWARE

(57) Abstract: The invention relates to a method and device (40) for producing and outputting diagnosis data from a printer or copier. A first control unit acquires first diagnosis data from pre-adjusted first diagnosis events in a first data format. A second control unit (14) acquires second diagnosis data from pre-adjusted second diagnosis events in a second data format. A diagnosis data stream (42) is produced, using the first diagnosis data and second diagnosis data, and fed to an evaluation unit (26) which is used to evaluate what is indicated in the first and second diagnosis events. A first evaluation instruction (44b) is used to process the first diagnosis data contained in the data stream (42) and a second evaluation instruction (44c) is used to process the second diagnosis data contained in the data stream (42)..

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung (40) zum Erzeugen und Ausgeben von Diagnosedaten eines Druckers oder Kopierers. Eine erste Steuereinheit erfasst erste Diagnosedaten von voreingestellten ersten Diagnoseereignissen in einem ersten Datenformat. Eine zweite Steuereinheit (14) erfasst zweite Diagnosedaten von voreingestellten zweiten Diagnoseereignissen in einem zweiten Datenformat. Ein Diagnosedatenstrom (42) wird mit den ersten Diagnosedaten und den zweiten Diagnosedaten erzeugt und einer Auswerteeinheit (26) zum Auswerten von Anzeigen der ersten und zweiten Diagnoseereignissen zugeführt. Eine erste Auswertevorschrift (44b) wird zum Verarbeiten der im Datenstrom (42) enthaltenen ersten Diagnosedaten genutzt und eine zweite Auswertevorschrift (44c) wird zum Verarbeiten der im Datenstrom (42) enthaltenen zweiten Diagnosedaten genutzt.



WO 2005/064470 A3



**(84) Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen**

**Recherchenberichts:**

13. April 2006

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/014693

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G06F11/22 G06F11/34 G06F11/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G06F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 448 722 A (LYNNE ET AL) 5 September 1995 (1995-09-05) column 4, line 9 - line 13 column 4, line 46 - line 53 column 5, line 36 - column 6, line 5 column 7, line 51 - line 65 figure 3 claim 1	1-26
X	WO 01/55862 A (IBEAM BROADCASTING CORPORATION) 2 August 2001 (2001-08-02) page 4, paragraph 21 - page 5, paragraph 23 page 10, paragraph 36 - page 16, paragraph 53 figures 1,5 claim 1	1-26

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

3 August 2005

Date of mailing of the international search report

10.08.2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bauer, R

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/014693

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2003/110413 A1 (BERNKLAU-HALVOR DAVID I) 12 June 2003 (2003-06-12) the whole document	1-26
A	US 6 385 609 B1 (BARSHEFSKY ALVIN ET AL) 7 May 2002 (2002-05-07) abstract; figures 1,7	1-26
A	US 6 650 949 B1 (FERA GREGORY J ET AL) 18 November 2003 (2003-11-18) abstract	1-26
X	EP 1 338 928 A (XEROX CORPORATION) 27 August 2003 (2003-08-27)	27-30, 32-34
Y	column 1, line 13 - line 21 column 3, line 15 - line 45 column 4, line 44 - line 58 column 6, line 9 - line 34 column 6, line 44 - column 7, line 25 claim 1 figures 1,2,4,5	31
X	EP 1 117 045 A (AGILENT TECHNOLOGIES, INC.) 18 July 2001 (2001-07-18)	27-30, 32-34
Y	page 2, line 50 - page 3, line 20 page 4, line 15 - line 57 page 5, line 1 - line 32 figures 1,3,4	31
X	US 5 848 264 A (BAIRD ET AL) 8 December 1998 (1998-12-08)	27-30, 32-34
Y	abstract; figures 2-5,7	31
Y	US 5 903 730 A (ASAI ET AL) 11 May 1999 (1999-05-11) column 3, line 18 - line 57 column 5, line 19 - line 60 figures 1,3	31

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2004/014693

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

**see supplemental sheet**

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

### Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has found that the international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims: 1-26

Modular method (or modular device) for outputting diagnostic data of a printer or copier. Two separate evaluation programmes are loaded and executed in order to analyze two different types of diagnostic data.

---

2. Claims: 27-34

Method (or device) for temporally outputting diagnostic data from two separate control units. The diagnostic data of the two control units are outputted in the chronological order of their occurrence.

---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/EP2004/014693

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
US 5448722	A	05-09-1995	NONE		
WO 0155862	A	02-08-2001	AU	3462801 A	07-08-2001
US 2003110413	A1	12-06-2003	NONE		
US 6385609	B1	07-05-2002	NONE		
US 6650949	B1	18-11-2003	AU	2442401 A	16-07-2001
			WO	0150210 A1	12-07-2001
EP 1338928	A	27-08-2003	JP	2003256245 A	10-09-2003
			US	2003163275 A1	28-08-2003
EP 1117045	A	18-07-2001	JP	2001244953 A	07-09-2001
			US	6751573 B1	15-06-2004
US 5848264	A	08-12-1998	NONE		
US 5903730	A	11-05-1999	DE	19710252 A1	26-02-1998
			JP	10063550 A	06-03-1998

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G06F11/22 G06F11/34 G06F11/32

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G06F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 448 722 A (LYNNE ET AL) 5. September 1995 (1995-09-05) Spalte 4, Zeile 9 - Zeile 13 Spalte 4, Zeile 46 - Zeile 53 Spalte 5, Zeile 36 - Spalte 6, Zeile 5 Spalte 7, Zeile 51 - Zeile 65 Abbildung 3 Anspruch 1	1-26
X	WO 01/55862 A (IBEAM BROADCASTING CORPORATION) 2. August 2001 (2001-08-02) Seite 4, Absatz 21 - Seite 5, Absatz 23 Seite 10, Absatz 36 - Seite 16, Absatz 53 Abbildungen 1,5 Anspruch 1	1-26

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&amp;\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. August 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

10. 08. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bauer, R

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2003/110413 A1 (BERNKLAU-HALVOR DAVID I) 12. Juni 2003 (2003-06-12) das ganze Dokument -----	1-26
A	US 6 385 609 B1 (BARSHEFSKY ALVIN ET AL) 7. Mai 2002 (2002-05-07) Zusammenfassung; Abbildungen 1,7 -----	1-26
A	US 6 650 949 B1 (FERA GREGORY J ET AL) 18. November 2003 (2003-11-18) Zusammenfassung -----	1-26
X	EP 1 338 928 A (XEROX CORPORATION) 27. August 2003 (2003-08-27) -----	27-30, 32-34
Y	Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 21 Spalte 3, Zeile 15 - Zeile 45 Spalte 4, Zeile 44 - Zeile 58 Spalte 6, Zeile 9 - Zeile 34 Spalte 6, Zeile 44 - Spalte 7, Zeile 25 Anspruch 1 Abbildungen 1,2,4,5 -----	31
X	EP 1 117 045 A (AGILENT TECHNOLOGIES, INC.) 18. Juli 2001 (2001-07-18) -----	27-30, 32-34
Y	Seite 2, Zeile 50 - Seite 3, Zeile 20 Seite 4, Zeile 15 - Zeile 57 Seite 5, Zeile 1 - Zeile 32 Abbildungen 1,3,4 -----	31
X	US 5 848 264 A (BAIRD ET AL) 8. Dezember 1998 (1998-12-08) -----	27-30, 32-34
Y	Zusammenfassung; Abbildungen 2-5,7 -----	31
Y	US 5 903 730 A (ASAI ET AL) 11. Mai 1999 (1999-05-11) Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 57 Spalte 5, Zeile 19 - Zeile 60 Abbildungen 1,3 -----	31

**Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
  
2. ☐ Ansprüche Nr.  
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
  
3. ☐ Ansprüche Nr.  
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

**Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
  
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
  
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
  
4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☒ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

## WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-26

Modulares Verfahren (bzw. modulare Vorrichtung) zum Ausgeben von Diagnosedaten eines Druckers oder Kopierers. Zwei separate Auswerteprogramme werden geladen und ausgeführt um zwei verschiedenen Datentypen der Diagnosedaten zu analysieren.

---

2. Ansprüche: 27-34

Verfahren (bzw. Vorrichtung) zur zeitlichen Ausgabe von Diagnosedaten zweier separater Steuereinheiten. Die Diagnosedaten der zwei Steuereinheiten werden in der zeitlichen Reihenfolge ihres Auftretens ausgegeben.

---

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/EP2004/014693

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5448722	A	05-09-1995	KEINE		
WO 0155862	A	02-08-2001	AU	3462801 A	07-08-2001
			WO	0155862 A1	02-08-2001
			US	2002046273 A1	18-04-2002
US 2003110413	A1	12-06-2003	KEINE		
US 6385609	B1	07-05-2002	KEINE		
US 6650949	B1	18-11-2003	AU	2442401 A	16-07-2001
			WO	0150210 A1	12-07-2001
EP 1338928	A	27-08-2003	US	2003163275 A1	28-08-2003
			EP	1338928 A1	27-08-2003
			JP	2003256245 A	10-09-2003
EP 1117045	A	18-07-2001	US	6751573 B1	15-06-2004
			EP	1117045 A2	18-07-2001
			JP	2001244953 A	07-09-2001
US 5848264	A	08-12-1998	KEINE		
US 5903730	A	11-05-1999	JP	10063550 A	06-03-1998
			DE	19710252 A1	26-02-1998